ANNO XVI. Settembre-Ottobre 1926. NUM. 9-10.

Rivista di Patologia Vegetale

DIRETTA DAL PROF. LUIGI MONTEMARTINI

DIRETTORE DEL LABORATORIO CRITTOGAMICO DI PAVIA

Direzione e Amministrazione: Prof. LUIGI MONTEMARTINI - Pavia

LAVORI ORIGINALI

DOTT. MARIO CURZI

Sulla comparsa della peronospora del luppolo in Italia

e sui nomi generici Peronoplasmopara e Pseudoperonospora

Il Direttore della Cattedra Ambulante d'Agricoltura di Spoleto, nel luglio scorso inviava per esame a questo Laboratorio Crittogamico, alcune foglie di luppolo attaccate da una peronosporacea, che ho poi riconosciuto per la *Pseudoperonospora Humuli* (Miy. et Tak.) Wils., prima d'ora mai riscontrata in Italia.

Le foglie malate erano state raccolte a Cannara (Perugia) in un luppoleto impiantato da tre anni, nel quale la malattia si manifestava in quest'anno per la prima volta. Tali foglie presentavano macchie giallastre e bruniccie, internervie, piccole, sparse o confluenti, alle quali corrispondeva nella pagina superiore un leggero rilievo, e nella inferiore una fitta lanuggine violacea, dovuta alle fruttificazioni conidiche del fungo.

Nelle sezioni trasversali si scorgevano, uscenti dagli stomi, i conidiofori a fasci di 2-6, ialini o leggermente violacei, un po' ingrossati in basso a guisa di bulbo e superiormente rami-

ficati dicotomicamente. Molto frequenti erano anche le oospore, specialmente nel tessuto a palizzata, appena sotto l' epidermide superiore della foglia, e che si presentavano rivestiti di una membrana giallo-scura, spessa e liscia.

Nel mio esemplare, mentre i caratteri delle oospore e dei conidi corrispondevano perfettamente a quelli dati da Miyabe e Takahashi (1), i conidiofori invece misuravano appena 100-240 μ contro 200-460 di lunghezza, come nella diagnosi del parassita. Per questo, stabilita la perfetta identità specifica, occorre ammettere una certa variabilità delle dimensioni dei conidiofori, dipendente dall'umidità, dalla temperatura dell'ambiente, e forse anche dalla varietà di luppolo attaccata.

*
* *

Questa peronospora venne scoperta da Miyabe e Takahashi nel Giappone nel 1905, e alcuni anni dopo veniva ritrovata dal Davis (2) nel Wisconsin degli Stati Uniti d'America. In Europa è stata segnalata in questi ultimi anni, e per la prima volta nel 1920 in Inghilterra, a Wye nel distretto di Kent, per opera di Salmon e Wormald (3). Questi Autori rinvennero il parassita su piante ottenute da acheni di luppolo selvatico, provenienti dall' Italia, e, negli anni successivi (1922-23), anche sul luppolo coltivato in diverse altre località. Nel 1924 il Lang (4) nota una vasta diffusione della malattia nella bassa Germania, dall'Alsazia alla Sassonia e alla Boemia, e specialmente nel Wuttemberg, ove sono i più grandi centri luppoliferi; più recentemente an-

---

(1) Miyabe K. and Takahashi Y. — Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. Vol. I, p. 2, 1905-906.

(2) Davis J. J. — Science, N. Ser., XXXI (1910), p. 752.

(3) Salmon E. S. and Wormald H. — Jour. Minist. Agric., Vol. XXX, (1923), N. 5, pp. 430-435.

(4) Lang W. — Nachrich. für den deutsch. Pflanzenschutz, a. 5°, n. 8, p. 63 (1925).

cora, il Ducomet [1] la ritrova in diversi luoghi della Francia e il Marchal nel Belgio.

Fin dalla scoperta della peronospora del luppolo in Europa, si era pensato all' introduzione della malattia dal Giappone o dall'America del Nord, ove essa era stata già notata, e anche perchè comparsa dopo tre anni dall' importazione in Inghilterra di varietà di luppolo americane e giapponesi.

Dalla Gran Bretagna il parassita si sarebbe poi diffuso con la semenza e le infiorescenze del luppolo, oppure per disseminazione anemofila, nell' Europa continentale, imitando, nella rapidità di diffusione, la peronospora della vite e qualche altro malanno crittogamico, introdotto dal Nuovo Continente.

Ma se questa è l' ipotesi più probabile sulla comparsa della *Pseudoperonospora Humuli* in Europa, non manca un'altra ipotesi contraria, e secondo me non meno probabile, che scaturisce logicamente dal fatto che Salmon e Wormald riscontrarono il parassita in questione nella collezione del Collegio d'Agricoltura di Kent, dapprima non sulle piante di luppolo importate dal Giappone e dall'America, ma come ho già detto, su piante di luppolo selvatico ottenute da achenî provenienti dall' Italia. Non sarebbe quindi da escludere che il parassita provenisse dall' Italia e che fosse già presente in Europa su piante di luppolo selvatico o su ospiti affini, ma raro e ubiquitario, e che soltanto in seguito, incontrando coltivazioni di varietà di luppolo delicate, abbia potuto diffusamente attaccarle sino a divenire un temibile parassita.

Anche la segnalazione contemporanea della malattia, fatta dal Lang nella maggior parte dei centri luppoliferi della Germania, e quella del Ducomet in diversissime località della Francia, lasciano supporre, come già Miyabe e Takahashi nel 1906 per

---

(1) DUCOMET V. -- Rev. Pat. veg. et Ent. Agr., T. XII, f. 3°, p. 248 (1925).

il Giappone, che il parassita fosse indigeno anche in Europa e che la malattia sia comparsa non per importazione del parassita, ma per la coltivazione diffusa di varietà di luppolo recettive, sulle quali il parassita, prima nascosto e sconosciuto, abbia potuto svilupparsi e rivelarsi.

A tale proposito, il Salmon ha avanzato l'ipotesi, che la *Pseudoperonospora Humuli* non fosse altro che la *Peronospora Urticae* (Lib.) De Bary, presente un po' ovunque e nota fin dal 1855; ma, come giustamente fa notare il Ducomet, le due specie presentano caratteri ben differenti, tali da non mettere in dubbio la loro specificità distinta.

Piuttosto, io trovo che questa peronospora è molto affine alla peronospora della canapa, specialmente in base alle diligenti ricerche del Peglion (1) (2), che ha scoperto le oospore e ha stabilito la germinazione dei conidi per zoospore; ma per le dimensioni degli organi di riproduzione conidiali e sessuali date dai diversi Autori, e per un confronto che ho potuto fare fra le fruttificazioni conidiche delle due peronospore, mediante un essiccato avuto dal Massalongo, io ritengo che la peronospora del luppolo debba considerarsi una specie a sè, diversa anche da quella della canapa. Però va tenuto buon conto della grande rassomiglianza per la forma, per il colore e per altre caratteristiche degli organi di riproduzione, delle due specie, la quale d'altra parte mi porta a pensare anche probabile la derivazione dell'una dall'altra specie, per adattamento all'ospite.

***

Per il riferimento della *Pseudoperonospora Humuli* e di altre peronosporacee simili, intermedie fra i generi *Peronospora* Cd. e *Plasmopara* Schr., è stato ritenuto da alcuni che il nome

(1) Peglion V. — Att. R. Acc. Lincei, v. XV, s. 5°, fasc. 10°, p. 594 (1906).
(2) Id. — Att. R. Acc. Lincei, v. XXVI, s. 5°, fasc. 11°, p. 618 (1917).

Peronoplasmopara (Berl.) Clint. (1904) debba avere la precedenza sul sinonimo *Pseudoperonospora* Rost. (1903), poichè prima il Berlese (1) creò il sottogenere *Peronoplasmopara* Berl. (1901), nettamente definito (pro conidiophoris *Peronospora;* pro conidiis *Plasmopara*).

Infatti Clinton (2), Miyabe e Takahashi (3), Peglion (3), Lamkey (4), Trotter (5) hanno riportato il nome *Peronoplasmopara* (Berl.) Clin.; mentre Davis (3) Wilson (6), Ferraris (7), Cavara e Pollacci (8), Wartenweiler (9), Bewley (10), Salmon ecc. si sono pronunciati per l'altro di Rostowzew (11).

Il sistematico che si trova di dover riportare una di queste peronospore, rimane indeciso se seguire le idee degli uni o degli altri, le quali vengono in certo modo a complicare la Sistematica, che è già regolata da apposite leggi, convenute dai botanici di tutto il mondo, e tali che, seguite scrupolosamente, varrebbero ad evitare ogni equivoco.

Attenendoci così alle regole internazionali della nomenclatura botanica elaborate al congresso di Vienna nel 1905 (12) e ormai accettate e seguite universalmente, per l'articolo 49 che riguarda questo caso, il nome *Pseudoperonospora* Rost. deve avere la precedenza indiscussa sull'altro, poichè nel riportare un sottogenere a genere o viceversa, deve sempre preferirsi il primo nome che ha il gruppo nella nuova posizione.

---

(1) Berlese A. N. — Mon. Peron., Riv. Pat. Veg., IX (1901), p. 123.
(2) Clinton G. P. — Connect. Experim. - Stat. Rep., 1904.
(3) Opere citate.
(4) Stevens F. L., — Mycologia XII, 1920, p. 52.
(5) Trotter A. — Sacc. Syll. Fung., XXIV, Sec. I, p. 63 (1926).
(6) Wilson G. W. — Mycologia VI, p. 194. 1914
(7) Ferraris T. — I parassiti vegetali, 2ª ed., Ulr. Hoepl., Milano, 1915.
(8) Cavara F. e Pollacci G. — I funghi parassiti piante colt. - Fascicolo XVIII (1921), N. 426.
(9) Wartenweiler A. — Ann. Myc. XVI, (1918), p. 279.
(10) Bewley W. I. — Diseas. Glassh. Plaut., p. 100, London, 1923.
(11) Rostowzew S. I. — Flora, v. 92, pp. 405-490, 1903.
(12) Verhand. Intern. Bot. Kongress. Wien 1905, p. 192.

Al genere intermedio fra *Peronospora* e *Plasmopara* deve quindi conservarsi, per legge tassonomica, il nome di *Pseudoperonospora* Rost., al quale debbono inoltre essere riportate la *Peronoplasmopara cannabina* (Ott.) Pegl. e la *Peronoplasmopara portoricensis* Lamk. Con queste due specie il genere *Pseudoperonospora* viene ad avere fino ad oggi sei specie, che qui sotto elenco con i rispettivi sinonimi:

1. **Pseudoperonospora cubensis** (B. et C.) Rost., Flora, 92, p. 405 (1903). Syn.: *Peronospora cubensis* B. et C., Cuban Fung. n. 646, Sacc. Syll. VII, Pars. I, p. 261. — *Plasmopara cubensis* (B. et C.) Humph., Agr. Sp. St. Mass. Rep., 1890. — *Peronoplasmopara cubensis* (B. et C.) Clint., Connect. Exp. St. Rep., 1904.

2. **P. Celtidis** (Wait.) Wils. Syn.: *Peronospora Celtidis* Wait., Jour. of Myc. VII, p. 105; Sacc. Syll. XI, p. 243. — *Plasmopara Celtidis* (Wait.) Berl., Riv. Pat. Veg. IX, p. 122. — *Peronoplasmopara Celtidis* (Wait.) Clint., Conn. Exp. St. Rep., 1904.

3. **P. Erodii** (Fuck.). Wils., Mycologia VI, p. 194 (1914). Syn.: *Peronospora Erodii* Fuck., Symb. Myc. 68 (1869); Sacc. Syll. VII, p. I, p. 259. — *Plasmopara Erodii* (Fuck.) D. Sacc., Mycoth. Ital. n. 890,

4. **P. Humuli** (Miy, et Tak.) Wils., Mycologia VI. p. 194 (1914). Syn.: *Peronoplasmopara Humuli* Mig. et Tak., Trans. Sapp. Nat. Hist. Soc. v. I (1906); Trotter, Sacc. Syll, XXIV, sec. I, p. 64 (1926). — *Pseudoperonospora Celtidis* var. *Humuli* Davis, Science, II, 31, p. 753. — *Plasmopara Humuli* (Mig. et Tak.) Sacc. et Trott., Sacc. Syll. XXI, p. 861.

5. **P. cannabina** (Ott.) nom. nov. Syn.: *Peronospora cannabina* Otth., Mitt. Nat. Ges. Bern., p. 63 (1868). — *Peronoplasmopara cannabina* (Ott.) Pegl., Atti Acc. Linc. v. XXVI, s. 5; f. 11, 618 (1917).

6. **P. portoricensis** (Lamk.) nom. nov. Syn.: *Feronoplasmo para portoricensis* Lamkey, in Stevens F. L., Mycol. XII, p. 52, (1920); Trotter, Sacc. Syll. XXIV, sec. I, p. 63.

Pavia, R. Laboratorio Crittogamico, Settembre 1926.

RIVISTA

ANDERSON P. J., HASKELL R. S., MUENSCHER W. C., WELD C. J., WOOD J. I. e MARTIN C. H. — **Check list of diseases of economic plants in the United States.** (Elenco delle malattie delle piante coltivate negli Stati Uniti). *(U. S. Deptm. fo Agric.*, Bull. 1366, Washington, 1926, 111 pagine, con 4 figure).

È un puro elenco alfabetico delle piante, con l' enumerazione, pure in ordine alfabetico, delle malattie o dei parassiti da cui ognuna di esse è colpita e che furono finora segnalati negli Stati Uniti d'America.

L. M.

BAUDYS E. — **Krankheiten und Schädlinge des Walnussbaumes.** (Malattie e nemici del noce). *(Flybl. 14 f. Hygien d. Pflanzen,* Brünn, 1926, 3 pagine).

In Cecoslovacchia i noci sono colpiti da molte malattie dovute ad insetti ed a crittogame parassite.

Particolarmente dannosi riescono la *Nectria cinnabarina,* che in due o tre anni può produrre la morte di grossi alberi; l'*Armillaria mellea,* che riesce dannosissima specialmente nei terreni umidi; la *Sclerotinia,* che attacca e fa cadere i frutti semimaturi.

L. M.

CAVADAS D. S. — **Compt. rendu des travaux et récherches de la Station Phythopathologique de Pelion pendant l'anneé 1925-26.** (Relazione sull' attività della Stazione di Fitopatologia di Pelion durante l'annata 1925-26). (Volo-Grecia, 1926, 24 pagine, con riassunto in francese).

La Stazione ha applicato, a spese della Cassa per la produzione agricola, a 50.000 meli i trattamenti contro la *ticchiolatura* (*Fusicladium dendriticum*) e la *Carpocapsa pomonella*. Tre trattamenti con poltiglia bordolese molto alcalina (uno p. 100 di solfato di rame e tre p. 100 di calce) addizionata del mezzo per cento di arseniato di piombo: un trattamento prima dell' apertura dei fiori, uno appena dopo la caduta dei petali, l' ultimo 15 giorni più tardi. I risultati furono ottimi.

Vennero pure fatti i trattamenti contro la *bolla* (*Exoascus deformans*) a 45.000 peschi: una sola irrorazione con poltiglia solfocalcica in febbraio. Essendo venuta la pioggia alcuni giorni dopo, i risultati furono nulli, mentre alcune centinaia di piante trattate colla poltiglia bordolese (che aderisce meglio ai rami) furono esenti dal male.

Si è osservato che il comune imenottero *Scutelista cyanea* è, insieme al lepidottero carnivoro *Thalpochares scitula*, un efficace alleato nella lotta contro il *Ceroplastes rusci*.

Fu pure osservata una forte mortalità di larve di *Dacus oleae* dovuta al *Micrococcus daci* e al *Bacillus dacicida*, due iperparassiti nuovi che sono qui descritti.

E finalmente si è constatata all' isola di Eubea una epizoozia di cavallette, dovuta al *Coccobacillus acridiorum* d'Herelle.

L. M.

DONNINI E. — **Parassiti delle piante fruttifere e mezzi per combatterli.** (Voghera, 1916, 46 pagine).

È un buon opuscoletto di propaganda, destinato ai contadini dalla Cattedra Ambulante di Agricoltura di Voghera.

Vi sono elencate separatamente, e sono date di ciascuna le notizie più importanti, le malattie dei meli, dei peri, dei peschi, dei susini, degli albicocchi, del ribes. E per ogni pianta sono raccomandate, in forma semplice e popolare, le cure da applicarsi nelle diverse stagioni dell' anno.

L. M.

AVERNA-SACCÀ R. — **Alcunas molestiás cryptogamicas novas do systema radicular do caféeiro.** (Alcune malattie crittogamiche nuove delle radici del caffè). (*Secretaria da Agricult., Comm. de estudo da praga caféeira,* pubbl. Nr. 47, S. Paolo, 1926, 12 pagine, con sei tavole).

Sono descritte le alterazioni prodotte nel sistema radicale di questa pianta dalle seguenti specie nuove: *Stilbum radiciperda, Polyporus* sp., *Glomerella coffeicola* f. *radicicola, Fusarium* sp. .

L. M.

MANUEL DE SOUSA DA CAMARA. — **Novae fungorum species duae, *Hederae helicis* parasiti propeque Colares-Sintra-Collectae.** (Due nuove specie di funghi parassiti dell' edera raccolti presso Colares). *(O. Instituto,* Coibra, 1926, Vol. LXXIII, due pagine e una tavola).

Si tratta di una *Sphaerulina* (che l' Autore chiama *S. steganostroma)* e di un *Phoma (Ph. inclusa)* trovate insieme su rami e fusti di edera.

L. M.

BROOKS F. T. e MOORE W. C. — **Silver-leaf disease**. (Il *mal del piombo*). (*Journ. Pomol. and Hort. Science*, 1926, Vol. II, pg. 61-97, con una figura).

Sono osservazioni sullo *Stereum purpureum*, causa di questa malattia, continuate ininterrottamente fino dal 1922. Oltre che sui meli, fu trovato, raramente, anche sui peri. Alcune varietà di prugne ne sono immuni.

Le esperienze di inoculazione del fungo fatte in Laboratorio, su rami staccati, hanno dato risultati positivi ; le esperienze all' aperto non condussero però alla riproduzione del male nei mesi di giugno-agosto, mentre lo produssero nel resto dell' anno.

Gli Autori hanno visto che iniettando in un albero sano il liquido di coltura dello *Stereum*, si ottengono alcuni dei sintomi più avanzati della malattia, il che significa che il fungo segrega delle tossine le quali dànno, indipendentemente dall' organismo vivo, alcune delle alterazioni caratteristiche della malattia.

L. M.

PETHERBRIDGE F. R. — **Notes on silver-leaf**. (Note sul *mal del piombo*) (col precedente, pg. 141-147, e due tavole).

In questi ultimi anni tale malattia si è straordinariamente diffusa in certi pometi dell' Inghilterra, e ne vennero danneggiate alcune varietà.

L' Autore la ha vista anche sui pruni. Ha osservato che dove si sradicano piante infette, la malattia ben difficilmente si presenta sulle piante messe al loro posto. L. M.

CURZI M. — **De novis Theae micromycetibus pathogenis**. (Nuovi micromiceti patogeni sul The). (*Atti Ist. Bot. di Pavia*, Ser. III, Vol. III, pg. 59-65, con due tavole).

In una piantagione di The che prospera nell' Orto Botanico di Pavia, l'Autore trovò i seguenti funghi parassiti, che descrive

come specie nuove: *Diaporthe theicola,* sui rami; *Phomopsis theicola,* sui rami e sulle foglie; *Leptosphaeria Cavarae,* sulle foglie; *Phyllosticta theicola,* sulle foglie; *Ascochytella theicola,* sulle foglie; *Septoria theicola,* sulle foglie; *Ramularia theicola,* sulle foglie.

Più dannosa di tutti è la *Phomopsis theicola,* che forse è uno stadio della *Diaporthe.*

Da un confronto coi miceti trovati e già descritti nelle regioni classiche del the, l'Autore deduce che qui si tratta di funghi europei che adattandosi a vivere su ospite esotico hanno assunto nuovi caratteri specifici.

L. M.

DE HAAN K. — **Onderzoek over de stepenziekte van der gerst en de verwekker *Helminthosporium gramineum* Rab.** (Osservazioni sulla *malattia a striscie* dell'orzo dovuta all' *Helminthosporium gramineum* Rab.) (*Tijdschrift over Plantenziekten,* Wageningen, 1925, 12 pagine, con quattro tavole).

Di fronte alle osservazioni contradditorie dei diversi studiosi che si sono occupati di questa malattia, l' Autore afferma che gli sclerozii del fungo patogeno si formano tanto in natura che in colture: in natura sulle piante morte, in coltura pura su mezzi asciutti. Questi sclerozii non dànno mai periteci: portati su piante sane, dànno senz' altro l' infezione.

I conidi furono ottenuti da colture molto vecchie e con essi, portandoli sui fiori, si potè infettare le cariossidi ed avere poi piante ammalate.

L' Autore raccomanda trattare le sementi con soluzione di 100 gr. di *germisan* in 3 litri di acqua, e di selezionare varietà resistenti.

L. M.

DOYER C. M. — **Untersuchungen über die sogenannten Pestalozzia-Krankheinten und die Gattung *Pestalozzia* De Not.** (Ricerche sopra le malattie dovute a *Pestalozzia* e sul genere *Pestalozzia* De Not.). (*Med. Phytopath. Lab. W. Commelin Scholten,* Baarn, 1925, Vol. IX, 72 pagine, con due tavole e 14 figure).

L' Autore fa una classificazione critica delle specie più note di *Pestalozzia.*

Quanto alla loro patogenicità, comunica che colla *Pestalozzia funerea, P. Hartigii, P. Guepinii, P. theae* non è riuscito a produrre le macchie fogliari della camellia, del the, dei rododendron: occorre che le foglie sieno ferite. Le malattie attribuite a questi miceti sono dunque dovute ad altre cause.

L. M.

FAES H. e STAEHELIN M. — **Le rougeot ou rougeau.** (Il *rougeot* e arrossamento). (*Ann. agric. d. la Suisse,* 1926, T. XXVII, pg. 109-121, con una tavola colorata e una figura).

Il *rougeot* delle viti in Francia è generalmente associato a disturbi fisiologici dipendenti dal terreno o dalle condizioni climatiche; in Svizzera invece è un' alterazione spesso dovuta ad un parassita: la *Pseudopeziza tracheiphila.*

Gli Autori descrivono le differenze fra i due *rougeot.*

Quello di natura passitaria si manifesta in giugno, attorno alle nervature delle foglie che sono alla base dei tralci e ne provoca la caduta precoce: è endemico.

Quello non parassitario si presenta invece ad estate inoltrato; non provoca la caduta delle foglie, le quali anzi rimangono aderenti ai tralci più a lungo delle foglie normali, pur accartocciando i loro margini sulla pagina inferiore.

La forma parassitaria si presentò assai diffusa in Svizzera nel 1924. Sono sensibilissimi ad essa certi ibridi produttori diretti.

Si potè combatterla con frequenti irrorazioni di poltiglia bordolese, cominciate appena i tralci avevano 5 centimetri di lunghezza.

L. M.

FOËX E. — **Notes sur quelques Èrysiphacées**. (Note sopra alcune Erisifacee). *(Bull. trim. d. l. Soc. Myc. d. France*, 1926, T. XLI, pg. 417-438, con 14 tavole).

L' Autore espone ordinatamente, colla scorta di numerosi dati bibliografici, quanto si sa sulla biologia, sulla diffusione e sulla sistematica dei seguenti funghi parassiti:

Sphaerotheca ponnosa (Wallr.) Lév., delle rose;

Podosphaera Oxyacanthae (D. C.) D. Bary, var. *tridactyla* Wallr., dell' albicocco;

Podosphaera leucotricha (Ell. et Ever.) Salmon, dei meli;

Phyllactinia corylea (Pers.) Karst., snl *Paliurus australis;*

Microsphaera Mougeotii Lév., sul *Licium barbarum.*

L. M.

GADD C. H. — **A note on branch canker of tea**. (Nota sul *cancro* dei rami di the). *(Year-Book Dept. of Agric. Ceylon*, 1926, pg. 7-8, con una tavola).

GADD C. H. e RAGUNATHAN C. — **A leaf disease of tea caused by *Macrophoma theicola* Petch**. (Una malattia delle foglie di the dovuta al *Macrophoma theicola* Petch.) (col precedente, pg. 16-18, ed una tavola).

Il *Macropoma theicola* a Ceylon attacca tanto i rami che le foglie del the, e produce sui primi delle specie di cancri, sulle foglie delle macchie brunastre a contorno non ben definito e rossiccio.

L. M.

GEORGEVITSCH P. — **Susenje hrastovih suma u Slavoniji.** (Moria delle quercie nelle foreste di Slavonia e Jugoslavia) (Wien, 1926, 16 pagine, con due tavole).

Viene descritta l'invasione di *Armillaria mellea* già segnalata dall' Autore nella nota riassunta alla precedente pagina 90 di questa *Rivista*.

L. M.

GOFFART H. — **Morphologische und biologische Unterschiede pflanzenparasitierender Nematoden.** (Differenze morfologiche e biologiche tra i nematodi perassiti delle piante). (*Sorauer' s Ztschr. f. Pflanzenkr.*, 1926, Bd. XXXVI, pg. 257-263, con una figura).

Capita spesso, nelle ricerche di fitopatologia, di dovere determinare delle anguillule di cui si hanno solo le larve.

L'Autore dà qui le dimensioni ed i caratteri di tali larve per le specie più comuni dei tre generi *Tylenchus*, *Aphelenchus*, *Heterodera*.

L. M.

GRAVATT G. F. -- **Maple wilt.** (Avvizzimento degli aceri). (*U. S. Deptm. of Agric.*, Circutar 382, Washington, 1926, 13 pagine con nove figure).

È malattia che colpisce diverse specie di aceri e che è stata già osservata nella Carolina, nel Tennessee, nel Canadà e nel Wisconsin.

È caratterizzata dall' essiccamento di una parte della chioma dell' albero, cui segue, l' anno dopo, l' essiccamento di altre parti o la morte dell' intero albero. Sui tronchi ammalati si ha spesso produzione di flusso.

L' agente patogeno è il micelio di un fungo non determinato che penetra nel legno: esso può passare da un'albero all' altro per contatto, o può venire trasportato dagli insetti o cogli strumenti che si adoperano per potare.

L. M.

GRAYATT G. F. e MARSHALL R. P. — **Chestnutblight in the Southern Appalachians.** (Il *seccume* del castagno negli Stati del Sud). *(U. S. Deptm. of Agric.*, Circular 370, Washington, 1926, 11 pagine, con 9 tavole e due figure).

È un opuscolo di propaganda. inteso a far conoscere questa malattia, detta anche malattia della corteccia *(bark-disease)*, dovuta all' *Endothia parasitica*, che, introdotta dall' Asia in America, trovò nel castagno americano *(Castanea dentata)* condizioni favorevolissime di sviluppo.

Si dice quale è la sua diffusione attuale e quali sono i danni di cui è causa.

Non si sa come combatterla e si cercano varietà che sieno resistenti.

L. M.

GALLOWAY B. T. — **The search in foreign countries for blight resistant chestnuts and related tree crops.** (Inchiesta sui castagni esotici resistenti al *seccume)*. (col precedente, Circular 383, 16 pagine, con 5 figure).

Sempre in considerazione della malattia cui si riferisce la nota qui sopra riassunta, sono qui descritte le seguenti specie esotiche che si potrebbe tentare di introdurre: *Castanea mollissima* Bl. della China, *Castanea Sativa* Mill. dell' Europa, *Castanea henryi* Reh. e *Castanea seguinii* Dode pure della China, *Castanea crenata* S. e Z. del Giappone, *Castanopsis hystrix*, ecc.

L. M.

JONES S. G. — **The development of the perithecium of Ophiobobus graminis Sacc.** (Lo sviluppo del peritecio dell'*Ophiobolus graminis* Sacc.) (*Ann. of Bot.*, London, 1926, Vol, XL, pg. 607-629, con due tavole e otto figure).

Più che di patologia è uno studio di micologia, nel quale viene descritto come si formano i periteci e come si comporta il nucleo nelle cellule del micelio che dànno origine agli aschi ed alle ascopore.

Il micelio è intracellulare, formato di cellule uninucleate, è capace di penetrare nelle cellule della pianta ospite, ma non forma austorii.

L. M.

MELCHERS L. E. — **Botrytis blossom blight and leaf spot of Geranium, and its relation to the gray mold of head lettuce** (Seccume dei fiori e macchie fogliari nei geranii dovuti a una *Botrytis*, e loro rapporti col marciume grigio della lattuga) (*Journ. of agric. res.*, Washington, 1926, Vol. XXXII, pg. 883-894, con due tavole).

Viene segnalato un forte attacco di *Botrytis cinerea* ai fiori ed alle foglie di *Pelargonium hortorum* in serre, al Kansas.

L'infezione si diffonde coi frammenti di petali o di lembi fogliari infetti, e si estende anche alla lattuga coltivata nelle stesse serre.

Occorre dare aria e luce alle piante attaccate ed all'ambiente nel quale sono coltivate.

L. M.

MINERBI G. — **La comparsa di una nuova malattia del frumento nel Ferrarese** (*L'Agricoltura Ferrarese*, luglio 1926, pagine 3).

Viene segnalata una intensa diffusione di *Cladosporium herbarum* che ha prodotto l'annerimento delle guaine fogliari ed il deperimento delle piante in molti campi di frumento.

All'aspetto le piante colpite potevano essere ritenute affette da *mal del piede*: si poteva però escludere questa malattia, anche ad occhio nudo, perchè l'alterazione era quasi sempre limitata alle guaine fogliari e non interessava il culmo.

Il parassita presentava più tardi i suoi organi di fruttificazione anche sui lembi fogliari.

L'Autore pensa che la malattia abbia potuto determinarsi a causa dell'irregolare decorso della primavera, che fu dannoso specialmente ai frumenti precoci. L. M.

MORINI F. — **Contribuzione allo studio della simbiosi nei funghi** (*Rend. d. R. Acc. d. Sc. di Bologna*, 1925, Vol. XXIX, pg. 110-116, con una tavola).

Insieme alla descrizione di due casi che hanno interesse scientifico, l'Autore comunica di avere trovato su foglie di salice dei periteci di *Uncinula Salicis* parassitizzati da una *Phyllosticta* che viene descritta come specie nuova col nome di *Ph. parasitica*.

Nei periteci così attaccati si forma un minore numero di aschi nei quali non ha luogo, o è ridotta, la differenziazione delle ascopore.

L. M.

OSTERWALDER A. — **Die Fleckenbildung beim Jonathan Appel: Jonathan spot.** (La *macchiettatura* delle mele Jonathan) (*Sorauer's Ztschr. f. Pflanzenkr.*, 1926, Bd. XXXIV, p. 263-269, con cinque figure).

Le mele *Jonathan* presentano spesso, sul lato più rosso della buccia, una macchiettatura speciale, data dalla formazione

di numerose, talora fino 50 e più, piccole macchie nere, puntiformi o al massimo di due millimetri di diametro.

In America la malattia è nota col nome di *macchie-Jonathan*, benchè si presenti qualche volta anche su altre varietà di mele. È ritenuta non parassitaria.

L'Autore ha osservato la presenza costante, nelle macchie, di un micelio che ricorda quello del *Leptothyrium pomi*. Non potè però averne, nemmeno in coltura, le forme di fruttificazione, sì che non gli fu possibile determinarlo.

L. M.

PETRI L. — **Lo stato attuale di alcune questioni concernenti le ruggini dei cereali** (*Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg. di Roma*, 1926, anno VI, pg. 184-200).

Continuando il riassunto critico di cui alla precedente pagina 191 di questa *Rivista*, l'Autore accenna brevemente ai diversi metodi di coltura ed inoculazione delle ruggini e passa poi ad esaminare le ipotesi che si sono fatte sulla conservazione da un anno all' altro di questi parassiti anche dove non esiste, o fu distrutto, il loro ospite intermedio. L. M.

Tanto questo problema, quanto quello della specializzazione delle forme di *Puccinia* fu già discusso, per quanto si riferisce all'Italia superiore, anche in questa *Rivista* (veggasi alle pagine 40 del volume VII, e 83 del volume VIII). *l. m.*

PETRI L. — **Ulteriori osservazioni sul disseccamento dei limoni in provincia di Messina** (col. precedente, pg. 209-212, e una figura).

Riferendosi al *Colletotrichum gloeosporioides* al quale si riferiscono la sua nota e la nota del Peyronel già riassunte alle precedenti pagine 191 e 192 di questa *Rivista*, l'Autore segnala

due fatti interessanti la biologia di questo fungo: la grande frequenza con cui esso si trova ad infettare solo il tessuto legnoso (penetratovi attraverso le cicatrici fogliari, o dalle punte rotte delle spine) senza che attacchi i tessuti viventi del mantello corticale dei rametti di limone, e la resistenza elevatissima che il fusto delle piante giovani di vivaio, innestate su arancio amaro, oppone all'attacco del parassita.

SIBILIA C. — **Gleosporiosi del *Cyclamen persicum* in Italia** (col. precedente, pg. 241-250, con 6 figure).

È una malattia delle foglie e dei piccioli fogliari dei ciclamini, che l'Autore ha avuto occasione di studiare nei dintorni di Firenze e che già il Müller-Thurgau aveva descritto in Svizzera, senza però determinare con precisione l'agente patogeno.

Questo è un *Gloeosporium* di cui l'Autore espone qui tutti i caratteri, anche culturali, e che descrive come specie nuova: *Gl. Cyclaminis*.

L. M,

REINKING O. A. — **Fusaria inoculation experiments. Relationship of various species of Fusaria tho wild and colorado disease in banana.** (Esperienze di inoculazione di *Fusarium*. Relazione di diverse specie di *Fusarium* coll'*avvizzimento* e la malattia *colorado* dei banani). (*Phytopathology*, Lancaster, 1926, Vol. XVI, pg. 371-392, con otto figure).

Da piante ammalate di banane in Honduras l'Autore ha isolato parecchie specie di *Fusarium*, e con una serie di inoculazioni dimostra qui che solo il *F. cubense* è causa dell'avvizzimento: i *F. oœysporum* v. *nicotianae*, *F. orthoceras*, *F. orth.* v. *triseptatum*, che sono comuni nelle piantagioni ammalate, non hanno nessun rapporto colla malattia.

I *F. moniliforme*, v. *subglutinans* e v. *erumpens*, che sono pure frequenti sulle piante attacate dalla malattia detta *colorado*, non hanno con questa alcun rapporto.

Il *F. cubense* è diffuso nel terreno e passa da esso nelle piante. Nel terreno ve ne sono anche delle forme saprofite, e non è escluso che qualcuna di esse si adatti gradatamente a vivere nelle piante e diventi nettamente parassita.

L. M.

MASSEY L. M. — ***Fusarium* rot of *Gladiolus* corms.** (Marciume di bulbi di *Gladiolus* dovuto a *Fusarium*) (col precedente, pg. 509-523, con tre figure e una tavola).

Oltre ai comuni marciume molle e marciume secco dei bulbi di *Gladiolus;* l' Autore descrive un nuovo marciume dovuto a un *Fusarium,* malattia che in questi ultimi anni si è diffusa negli Stati Uniti.

È caratterizzato dalla formazione, sotto le scaglie più esterne, di macchie molli, rosso scure, irregolarmente circolari, che si possono vedere già in autunno quando vien fatta la raccolta, e che si allargano a poco a poco durante la permanenza dei bulbi nei magazzeni.

L' agente patogeno è una nuova varietà di *Fusarium oxysporum* (var. *gladioli)* che viene qui descritta dettagliatamente.

L'Autore raccomanda eliminare e distruggere i bulbi infetti, adottare rotazioni di colture a lunghi periodi, tenere i magazzeni ventilati.

L. M.

LINFORD M. B. — **Black-leaf of peas caused by *Fusicladium pisicola* n. sp.** (Annerimento delle foglie dei piselli dovuto al *Fusicladium pisicola* n. sp.) (col precedente, pg. 549-558, con due tavole).

È una malattia che si presenta assai diffusa in America, ma riesce molto dannosa solamente in certe annate nelle quali le condizioni climateriche sono favorevoli al suo sviluppo.

È caratterizzata dalla formazione, sulla pagina inferiore delle fogliette e delle stipole, di macchie nerastre sulle quali poi si sviluppa un *Fusicladium* che l' Autore descrive come specie nuova: *F. pisicola*. A questo sono associati quasi sempre una *Phyllosticta* e degli sclerozii.

L. M.

ZELLER S. M. — **Observations on infections of apple and prune roots by *Armillaria mellea* Wahl.** (Osservazioni sul modo di infettarsi delle radici di meli e di pruni coll' *Armillaria mellea* Wahl.) (col precedente, pg. 479-484, con tre figure).

Il marciume delle radici dovuto a questo parassita, è malattia diffusa in certe zone fruttifere.

L' Autore dimostra che l' infezione può avere luogo o attraverso ferite, o per contatto tra radici sane e radici ammalate, o attraverso le rotture del parenchima corticale dove si inseriscono dentro esso le radici laterali. Dove l' infezione ha luogo per contatto, essa penetra probabilmente attraverso tessuto corticale ucciso da tossine segregate dal fungo,

L. M.

HEALD F. D. e SPRAGUE R. — **A spot-rot of apples in storage by *Botrytis*.** (Un marciume a macchia delle mele in magazzeno, dovuto a *Botrytis*) (col precedente, pg. 485-488, con una figura).

È probabilmente la *Botrytis cinerea* che se si sviluppa ad alta temperatura non dà macchie, mentre a temperature basse forma sulla buccia delle macchie bruniccie. In coltura assume talvolta colorazione rossa.

L. M.

STEVENS E. — **Two species of Physalospora on citrus and other hosts** (Due specie di *Physalospora* sui limoni e su altri ospiti) (*Mycologia*, Lancaster, 1926, Vol. XVIII, pg. 206-217, con due figure).

Viene descritta una specie nuova di *Physalospora*, chiamata *Ph. fusca* perchè caratterizzata da ascopore brune, trovata su rametti di limone a Cuba.

Viene poi dimostrato che la *Diplodia natalensis* ha per forma ascofora la *Physalospora rhodina (P. gossypina)*, trovata essa pure su rami di limone, di rose e di altre piante.

L. M.

WEEDON A. E. — **Some Florida fungi** (Alcuni funghi della Florida) (col precedente, pg. 218-223, con una tavola e due figure).

Sono descritte alcune specie nuove, tra le quali un *Exophoma Magnoliae* e un *Heterosporium Magnoliae*, su foglie di magnolia, e una *Didymella Cocos* sul coco.

L. M.

BERLESE A. — **Per la storia delle entomologia agraria in Italia. Il riconoscimento, anche in Lombardia, delle benemerenze della *Prospatella Berlesei* alla salvazióne del gelso** (Firenze, 1926, 25 pagine).

È la raccolta di lettere e voti e discorsi relativi alla diffusione della *Prospaltella* nella regione più gelsicola d'Italia.

Vengono pubblicati a documentazione, dice l'Autore, del primo e più celebrato esempio della utilizzazione pratica di un endofago, in ausilio dell'agricoltura.

L. M.

CAMPBELL R. E. — **The pea aphis in California** (L'afide dei piselli in California) (*Journ. of agric. res.*, Washington, 1926, vol. XXXII, pg. 861-881, con 8 figure).

Questo afide (*Illinoia pisi* Kalt.), di origine esotica, fu segnalato per la prima volta in America nel 1878, e in California nel 1883. È ora comunissimo e causa di danni assai gravi.

Si diffonde a distanza a mezzo delle forme alate, passa da una pianta all'altra nella forma non alata.

L'Autore ne espone la biologia, insistendo specialmente sulla rapidità di moltiplicazione per mezzo di numerose generazioni partenogenetiche.

Sono suoi nemici naturali alcune Coccinellide predatrici ed alcuni funghi parassiti: tra questi l'*Entomophthora aphidis* Hoffm. e il *Cladosporium aphidis* Thüm. Essi non bastano però a contenerne la diffusione.

L. M.

GODFREY G. H. — **Effect of temperature and moisture on nematode root knot.** (Azione della temperatura e dell'umidità sopra i tumori delle radici dovuti a nematodi) (col precedente, Vol. XXXIII, pg, 223-254, con 17 figure).

L'Autore ha studiato specialmente l'*Heterodera radicicola.*

Riguardo alla temperatura del terreno, ha visto che a 16° C. la formazione dei tumuri è minore che ad una temperatura poco più elevata: a 10°-12° C. le infezioni sono rare. Però tali limiti variano da specie a specie, perchè la temperatura agisce e sul parassita e sull'ospite.

Quanto all'umidità, le condizioni migliori per l'infezione sono tra 40 e 80 per cento di umidità del terreno: sotto e sopra questi limiti le infezioni sono rare.

L. M.

GRANOVSKY A. A. — **Studies on leaf happer inyury to apple leaves**. (Studii sopra i danni prodotti dagli afidi alle foglie dei meli). (*Phytopathology*, Lancaster, 1926, Vol. XVI, pg. 413-422, con una tavola).

In diversi frutteti del Wisconsin i meli presentano da alcuni anni le foglie accartociate ed ingiallite sui margini: si trovano su di esse tre specie di afidi, l' *Aphis pomi* De Geer, il *Rhopalosiphum prunifoliae* Fitch *(Aphis avenae)*, e l'*Anuraphis roseus* Baker *(Aphis sorbi)*.

L' Autore distingue l' accartocciamento dei margini fogliari dovuto a tali afidi e che comincia all' apice, ed un accartocciamento accompagnato da ingiallimento, dovuto forse ad un *virus* di cui gli afidi sono i portatori.

L. M.

LAUTENBACH F. — **Was ist die Ursache der Massenvermehrung der Insekten?** (Quale è la causa dell' aumentata frequenza degli insetti?). *(Allg. Forst. u. Jagdztg.*, 1925, pagina 446-447).

Secondo l' Autore, la pianta in condizioni normali forma delle sostanze (p. e: acido prussico, alcaloidi, ossalati, ecc.) che sono velenose per gli insetti; in condizioni anormali di vegetazione (siccità, mancanza di qualche elemento nel terreno, ecc.) forma una quantità minore di tali sostanze e perde con ciò della sua immunità. In seguito a che, gli insetti possono più facilmente moltiplicarsi.

L. M.

MALENOTTI E. — **Fumigazioni cianidriche a Pescantina.** *(L' Italia Agricola*, Piacenza, 1926, pg. 364-371, con sei figure).

Si dà notizia di un primo esperimento fatto nell' Alta Italia per l' applicazione dei vapori di acido cianidrico (col metodo

della tenda multipla ideata dal Comm. Sansone Capogrosso e già descritto in altra comunicazione riassunta alla pagina 43 di questa *Rivista*) nella lotta contro gli afidi dei peschi.

I risultati ottenuti furono soddisfacenti : il *Hyalopterus pruni* venne debellato con una spesa (quattro lire a pianta) inferiore a quella richiesta per la applicazione di altri metodi molto meno efficaci. Le scottature furono nulle o insignificanti, e solo nelle foglie, mai sui frutti.

Anche i diaspiti dei peschi, in prima linea la *Epidiaspis piricola,* ne risultarono uccisi.

L. M.

NALEPA A. — **Zur Kenntniss der auf den einheimischen Pomaceen und Amygdaleen lebenden Eriophyes-Arten.** (Per la conoscenza delle specie di *Eriophyes* che vivono sopra le Pomacee ed Amigdalee). *(Marcellia,* Avellino, 1926, Vol. XXII, pg. 62-88).

È la descrizione sistematica delle specie e varietà (alcune nuove) di *Eriophyes* che si trovano sui *Pirus, Sorbus, Crataegus, Cydonia, Cotoneaster* e *Prumus.*

L. M.

RÊGNIER R. e PUSSARD R. — **Des conditions dans lesquelles se propage la maladie communiquée aux Campagnols par le virus Danysz.** (Le condizioni nelle quali si propaga la malattia del virus Danysz ai topi campagnoli). *(Compt. rend. d. s. d. l'Ac. d. Sc. d. Paris*, 1926, T. 183, pg. 451-453).

Dal 1923 l' invasione di *Microtus arvalis* in Alta Normandia è fronteggiata col virus Danysz preparato dalla Stazione di Entomologia di Rouen con coltura fornita dall' Istituto Pasteur.

L' infezione si diffonde durante l' inverno, quando i topi

vivono in gruppi nei loro nidi. Essa si propaga per coabitazione (forse aiutata da certe pulci), per ingestione di alimenti bagnati cogli escrementi di individui ammalati, e per consumo di individui ammalati.

La propagazione della malattia da un nido all' altro attraverso le gallerie non è frequente: bisogna dunque generalizzare più che è possibile l' uso dell'esca infettata su tutta la superficie della regione invasa, non trascurando i sentieri ed i margini delle strade, e tentare poi, con gas od altri veleni, di sopprimere i nidi che possono sfuggire all' infezione.

L. M.

ROZSYPAL J. — **Die Aelchenblattkrankheit der Chrysanthemen in Mähren 1925.** (*L'anguillulosi* fogliare dei crisantemi in Moravia, nel 1925). (*Centralbl. f. Bakteriol. Paras. u. Infektionskr.*, II Abth., 1926, Bd. 68, pg. 179-195, con due figure).

In Moravia, quando la stagione è molto umida, le foglie dei crisantemi vengono infestate da un' anguillula, l' *Aphelenchus Ritzema Bosi.*

I sintomi dell' infezione si manifestano prima sulle foglie inferiori che non presentano alcuna ipertrofia, ma mostrano macchie nere limitate dalle nervature principali, e poi seccano senza staccarsi dal fusto. In seguito l' infezione si estende anche alle foglie più alte che anneriscono e si accartocciano sopra la pagina inferiore.

La malattia fu osservata anche in diverse località della Germania, della Svizzera, della Francia e degli Stati Uniti. Si consiglia disinfettare gli strati superficiali del terreno con ammoniaca e distruggere le piante infette.

L. M.

BRUSSOFF A. — **Das Uebergreifen des *Micrococcus ulmi* auf Ahorne und Linden.** (Il passaggio del *Micrococcus ulmi* agli aceri ed ai tigli). *(Sorauer's Ztschr. f. Pflanzenhr.*, 1926, Bd. XXXVI, pg. 269-274).

La malattia degli olmi descritta dall'Autore nella nota riassunta alla pagina 66 del precedente volume di questa *Rivista,* fu osservata anche su *Acer dasycarpum* e su *Tilia intermedia* e *T. platyphyllos,* e anche su queste essenze l' Autore trovò lo stesso agente patogeno, il *Micrococcus ulmi.*

L. M.

KOTILA J. E. e COONS G. H. — **Investigotions on the blackleg disease of potato.** (Ricerche sopra l'annerimento del piede delle patate). *(Agric. Exper. St. Michigan State College,* Techn. Bull. N. 67, 23 pagine, con sette tavole).

È malattia comune nel Michigan, ma nota anche nel Maine, nel Canadà, nell' Irlanda, nell' Olanda, in Germania.

Si manifesta col graduale avvizzimento e colla decolorazione delle foglie, che poi diventano gialle mentre si accartocciano sulla pagina superiore e si drizzano verso l' alto. La base del fusto marcisce e la pianta finisce col seccare.

L' agente patogeno è il *Bacillus atrosepticus* v. Hall., il quale attacca pure altre piante, sverna nei tuberi rimasti nel terreno e perde la sua virulenza quando passa nel terreno stesso. Non attacca i tuberi intieri.

La malattia può essere prevenuta spargendo sui tuberi del *batteriofago.*

L. M.

ROSEN H. R. — **Morphological notes together with some ultrafiltration experiments on the crown-gall pathogene *Bacterium tumefaciens.*** (Osservazioni sulla morfologia ed

esperienze di ultrafiltrazione del *Bacterium tumefaciens*, causa del *crown-gall*). (*Mycologia*, Lancaster, 1926, v. XVIII, pg. 193-205, con due tavole).

Prendendo le mosse dalle osservazioni di Levine sopra i cambiamenti di forma che il *B. tumefaciens* presenta nelle colture vecchie, l' Autore dimostra che con opportuni metodi di coltura si possono avere variazioni sensibili nelle dimensioni, tanto da andare da 0,6 a 3,6 μ di lunghezza e da 0,3 a 1,0 μ di larghezza. Descrive anche dei fenomeni nucleari precedenti alla divisione del bacterio.

L' Autore ha filtrato poi delle colture usando il filtro Berkefeld V. ed ottenne dei corpuscoli che hanno poi dato il caratteristico *B. tumefaciens*.

L. M.

SIBILIA C. — **Il batteriofago nella patologia vegetale.** (*Boll. d. R. Staz. di Pat. Veg. di Roma*, 1926, Anno VI, pg. 200-209).

Dopo che il D. Herelle ha isolato dai bacterii parassiti degli animali un principio (chiamato da lui *batteriofago*) capace di uccidere i bacterii, molti sono le osservazioni e gli studi fatti in argomento nella patologia animale. In patologia vegetale si è fatto invece pochissimo, e l'Autore riassume qui le poche osservazioni del Gerretsen ed altri, del Mallmann, del Coons, dell' Israilsky e qualche altro sui bacterii delle Leguminose, sul *Bacterium tumefaciens*, sul *Bacillus carotovorus*, ecc. Accenna a tentativi di immunizzazione delle piante, e crede che molte osservazioni si possano fare in questo campo anche nella fitopatologia.

L. M.

ISRAILSKY W. P. — **Bakteriophagie und Pflanzenkrebs.** I Mitth. (Bacteriofagia e cancro delle piante. I comunicazione). (*Centralbl. f. Bakteriol. Paras. u. Infektionskrankh.*, II. Abth., 1926, Bd. LXVII, pg. 236-242, con una tavola).

Da barbabietole infettate artificialmente con *Bacterium tumefaciens*, l'Autore ha isolato, col metodo D'Herelle, un bacteriofago di cui espone qui le proprietà e l'azione rispetto alle colture dei bacterii stessi.

L. M.

SMITH E. F. e QUIRK A. J. — **A Begonia immune to crown-gall, with observations, on other immune or semi-immune plants.** (Una Begonia immune da *crown-gall*, con osservazioni su altre piante immuni o semi-immuni). (*Phytopathology*, Lancaster, 1926, Vol. XVI, pg. 491-508, con 5 figure).

Gli Autori hanno tentato a più riprese di inoculare colture virulenti di *Bacterium tumefaciens* in una Begonia da essi conosciuta come *B. lucerna*, e ne ebbero sempre risultato negativo. È una Begonia i cui succhi sono estremamente acidi: siccome il massimo di acidità nei mezzi di coltura per tale bacterio è p. H. 5,70, credono che sia tale grande acidità (che raggiunge p. H. 6,56 ed anche 7,10) quella che rende questa pianta immune. Si formarono invece su di essa dei tubercoli dovuti all'*Heterodera radicicola*, perchè questa tollera un substrato molto più acido di quello tollerato dai bacterii.

Tutte le altre piante resistenti al *crown-gall* hanno un succo che supera il p. H. 5,70 di acidità: sono l'*Oxalis*, l'aglio, i *Rumex, ecc.* sulle quali, almeno in natura, non si sono ancora trovate galle bacteriche.

L. M.

FERRARIS T. — **Le emanazioni solforose degli stabilimenti industriali e loro azione tossica sulle piante coltivate.** (*Curiamo le piante*! Torino, 1926, pg. 118-128, con una figura).

Dopo avere ricordato le osservazioni già fatte da altri in Italia e fuori, l' Autore espone quelle da lui fatte in località prima ricche di vegetazione ed ora quasi devastate da emanazioni di stabilimenti di nuovo impianto, ricche di gas solforosi.

Tra le coltivazioni più colpite è quella della vite, per la quale si consumano perfino i fili di ferro zincato che servono di sostegno: le foglie restano più piccole, rosse, frastagliate e seccano. Anche il castagno ed il melo sono molto danneggiati.

Per colture poco estese i danni possono essere evitati con applicazioni di calce in polvere o in soluzioni. Occorre soprattutto però che si cerchi di limitare le emanazioni gazose venefiche.

Per le alberate cittadine, converrà abbandonare la coltivazione delle essenze più delicate quali gli ippocastani ed i tigli, e preferire i platani, gli aceri, le robinie, ed altre essenze più resistenti.

L. M.

NOACK K. — **Die Rauchgasschäden der Vegetation im Lichte der Stoffwechselpathologie**. (I danni prodotti dal fumo alle piante, considerati dal punto di vista della patologia del ricambio). (*Ztschr. angew Chem.*, 1926, Bd. XXXIX, pagina 302-304).

Secondo l' Autore l' acido solforoso impedisce veramente la assimilazione del carbonio, perchè sposta l' energia fotoossidante della clorofilla dal biossido di carbonio su altri corpi, e provoca la morte del protoplasma e la decomposizione della stessa clorofilla.

Si spiega così il fatto che l' azione del fumo è più dannosa

alla luce solare che quando il cielo è coperto, perchè anche l'azione fotoossidante della clorofilla è più intensa alla luce solare diretta che alla luce diffusa. L. M.

QUANJER H. M. — **Waarnemingen over *Kringerigheid* of *vuur* en over *netnecrose* van aardappelen.** (Osservazioni sullo *sprain* o *macchie interne,* delle patate). (*Tijdscrif ov. Platenziekten,* Wageningen, 1926, pg. 98-128, con una tavola).

È malattia che si presenta nei terreni sabbiosi o nei terreni torbosi e sabbiosi insieme.

È caratterizzata dalla presenza di piccole macchie nerastre o ferrigne nella polpa dei tuberi.

È comune nella Gran Bretagna e Irlanda, e fu osservata anche in Germania e negli Stati Uniti.

Secondo l' Autore è diversa da quella che gli Americani chiamano *netnecrosis:* questa viene trasmessa coi tuberi, quella no.

L. M.

WALLACE H. — **The production of intumescences upon apple twigs by ethylene gas.** (La produzione di intumescenze su rami di melo ottenuta con gas etilene). (*Bull. of the Torr. Bot. Club,* Lancaster, 1926, Vol. 53, pg. 385-401, con due tavole).

Dopo avere ricordato i molti casi di necrosi e di formazioni patologiche prodotti dal gas illuminante sulle piante, l' Autore descrive intumescenze ottenute su rami tagliati di meli posti per 2-48 ore in atmosfera inquinata (una parte di gas su 4000 di aria) di gas etilene.

Lo stesso gas impedisce la formazione del callo di cicatrizzazione, non altera però la clorofilla dei tessuti corticali.

L. M.

SIBILIA C. — **Un caso di *sferoblastosi* in *Abies pectinata*.** (*L'Alpe*, 1926, Anno XIII, pg. 288-299).

È descritto il caso di un abete bianco, centenario, il quale a 10 metri dal piede presentava una notevole *sferoblastosi* con numerosi noduli lignificati, delle dimensioni di 3 a 5 cm., nella corteccia.

Si distinguevano gemme prodotte dal cambio normale e rimaste inglobate negli anelli legnosi più esterni, e gemme avventizie di tessuti corticali, fornite di un proprio cambio.

L' Autore pensa che il fenomeno sia dovuto a disturbi nelle condizioni di nutrizione in seguito forse a basse temperature. La anormale vegetazione che così ne è venuta ha dovuto predisporre l' albero ad infezioni fungine, ed è così che un piccolo settore del tronco si mostra anche invaso da un micelio olivastro, probabilmente di una sferossidea, che l' Autore ritiene in nessun rapporto collo sviluppo della *sferoblastosi*.

L. M.

ECKERSON S. H. — **An organism of tomato mosaic.** (Un organismo del *mosaico* del tabacco). (*Bot. Gaz.*, 1926, volume LXXXI, pg. 204-209, coo quattro tavole).

L' Autore trovò, in diverse piante di dalie e pomodori affette da *mal del mosaico*, un flagellato diffuso nel mesofillo e nel floema delle tracce fogliari.

Infettando alcune fogliette col succo filtrato di una pianta ammalata, dopo 24 ore osservò la presenza di questi microorganismi nelle fogliette opposte, nelle quali seguiva poi la disorganizzazione dei cloroplasti colla manifestazione, dieci giorni dopo, dei sintomi principali della malattia.

L. M.

YODER P. A. — **Rare cases of mosaic disease in highly resistant varieties of sugar cane.** (Casi rari di *mal del mosaico* in varietà di canna da zucchero ritenute resistenti). (*U. S. Deptm. of Agric.*, Circular 392, Washington, 1926, 7 pagine).

Viene segnalata la comparsa della malattia anche su varietà che si ritenevano resistenti.

L. M.

NEUWIRTH Fr. — **Die Kräuselkrankheit der Zuckerrübe.** (*L' arricciamento* della berbabietola da zucchero). (*Rundsch. d. Ztschr. f. d. Zuckerind. d. Czse. Rep.*, Prag, 1926, IV, pagina 14).

L' Autore segnala il pericolo che si diffonda in Europa questa malattia tanto conosciuta in America e Australia.

In Boemia ha osservato un rigonfiamento del mesofillo tra le nervature, con un arricciamento solo degli orli, dovuto alla *Cicadula sexnotata* Fall., una Cicadide capace di trasportare lo stesso *virus* che in America è trasportato dall'*Eutettix tenella* Bak.

L. M.

PLAKIDAS A. G. — **Strawberry *yellows*, a degeneration disease of the strawberry.** (*Ingiallimento* delle fragole, malattia di degenerazione). (*Phytopathology*, Lancaster, 1926, Vol. XVI, pg. 423-426).

Nella California centrale, ed anche nell' Oregon e Washington, le fragole presentano questa malattia dovuta probabilmente ad un *virus*, che non si trasmette coi semi ed è da collocarsi nel gruppo del *mal del mosaico*.

L. M.

WALKER M. N. — **A comparative study of the mosaic diseases of cucumber, tomato, and Physalis.** (Studio comparato del *mal del mosaico* dei cetrioli, del tabacco e delle *Physalis)* (col precedente, pg. 431-458).

Le esperienze di inoculazione (veggasi la nota dello stesso Autore riassunta alla precedente pagina 112 di questa *Rivista)* hanno dimostrato che la malattia può passase dall' una all'altra specie.

Ora però l' Autore dimostra che passando sull' uno o l' altro ospite, il *virus* acquista proprietà diverse, per cui si comporta poi in modo differente rispetto alla temperatura, alla resistenza all' azione dell'alcol, al grado di diluizione cui è ancora patogeno ecc.

L. M.

SALAMAN R. — **Degeneration of the potato. An urgent problem.** (Degenerazione della patata. Un problema urgente). *(Journ. nat. hist. inst. agric. bot.*, 1925, Nr. 2, 7 pagine).

Secondo l' Autore la patata manca della facoltà di adattarsi a tutte le condizioni esterne nelle quali la si coltiva, e questa è la causa principale della *degenerazione.* L' incrocio di varietà coltivate con forme selvatiche resistenti all' *accartocciamento* e al *mosaico*, non può dare risultati molto utili perchè se i prodotti sono più resistenti, essi, di solito, hanno anche molte qualità negative, quali scarsa produttività, tarda maturazione, ecc.

L'Autore pensa che bisognerebbe, per avere varietà immuni e resistenti alle malattie da *virus*, coltivare la patata in qualche isola molto distante dai centri di coltura di questa pianta.

L. M.

SERBINOFF I. L. — **La tacheture physiologique des feuilles des vignes américaines.** (La *ticchiolatura fisiologica* delle foglie delle viti americane). *(Le Progrês Agric. et Viticole,* Montpellier, 1926, T. LXXXVI, pg. 227-232).

È noto che le foglie di molte specie e varietà di viti americane *(Riparia, Rupestris, Berlandieri* e loro ibribi) presentano in estate molte macchiette angolari, scure, che furono e sono considerate come una manifestazione di carattere normale, non dannosa alla vegetazione della pianta.

L'Autore ha osservato accuratamente il materiale proveniente da diverse località, e nelle macchiette in parola ha sempre trovato traccie di infezioni crittogamiche: *Plasmopara viticola, Uncinula necator. Septoria melanosa.* Pensa si tratti di inizii di infezione che poi si arrestano per la resistenza delle viti di che trattasi a tali malattie.

Crede che sarebbe bene fare qualche trattamento anticrittogamico anche ai vivai di viti americane.

L. M.

DAVIS W. D. — **Physiological investigations on the blach heart of potato tuber.** (Ricerche fisiologiche sopra l'annerimento interno dei tuberi di patata). *(Bot. Gazette,* 1926, Vol. LXXXI, pg. 323-338, con 7 figure).

È un'alterazione delle patate che si presenta già al raccolto o, specialmente, nei magazzeni: probabilmente ne sono causa l'elevamento della temperatura e la mancanza di ossigeno che seguono all'accumulamento dei tuberi. L'Autore infatti è riuscito a riprodurre la malattia sottoponendo questi ad una temperatura di 45° C. A tale temperatnra, sempre secondo l'Autore, il pro-

toplasma perde la capacità di trattenere l'acqua; questa esce dalle cellule e riempie gli spazi intercellulari, onde viene la morte per asfissia delle cellule stesse.

Prima si verifica un cambiamento nel quoziente di respirazione, che l'Autore studia.

L. M.

GIOELLI F. — **Alcune determinazioni refrattometriche in succhi di piante ammalate**. (*Atti Ist. Bot. di Pavia,* S. III, Vol. III, 1926, pg. 49-58).

Adoperando il *refrattometro di Pulfrich* ora in uso in patologia animale, e controllandone i risultati anche con determinazioni dirette dell'azoto a mezzo del metodo Kjeldahl, l'Autore dimostra che nei succhi delle piante ammalate è contenuta una maggiore quantità di sostanze proteiche che in quelli di piante sane di controllo.

Con ciò porta un nuovo fatto in appoggio dell'unità della patologia vegetale e della patologia animale: la cellula vegetale reagisce all'infezione come la cellula animale.

Le malattie prese in considerazione sono: la peronospora delle Ombrellifere, l'erinosi della vite, il *mal del piombo* del pruno, il *mal del mosaico* del tabacco e del pomodoro. Anche le ferite praticate su foglie di vite e di tabacco hanno lo stesso effetto che le malattie parassitarie.

L. M.

HURD-KARRER A. M. — **Effect on smut on sap concentration in infected corn stalks**. (Azione del *carbone* sulla concentrazione del succo dei fusti di granoturco). (*Amer. Journ. of Bot.*, Lancaster, 1926, Vol. XIII, pg. 286-290).

L'Autrice ha confrontato il succo spremuto dal fusto di piante di granoturco portanti grossi tumori di *Ustilago Zeae,*

con quello spremuto da piante sane perfettamente eguali e vegetanti, vicino alle prime, in eguali condizioni esterne.

Vide che il succo delle piante ammalate è meno denso di quello del nodo corrispondente delle piante sane, e ciò tanto negli internodi vicini al tumore, quanto, con differenza meno forte, in quelli lontani.

L. M.

MAINS E. B., LEIGHTY C. E. e JOHNSTON C. O. — **Inheritance of resistance to leaf rust, *Puccinia triticina* Erikss., in crosses of common wheat, *Triticum vulgare* Vill.** (Ereditabilità della resistenza alla ruggine delle foglie, *Puccinia triticina* Erikss., negli incroci di frumento). *(Journ. of. agric. res.,* Washington, 1926, vol. XXXII, pg. 931-972, con 5 tavole.

BRIGGS F. N. — **Inheritance of resistance to bund, *Tilletia tritici* — Bjerk — Wint., in wheat.** (Ereditabilità della resistenza alla carie, *Tilletia tritici*, nel frumento) (col precedente, pg. 973-990 con 5 figure).

Fu studiata fin' ora nel frumento la ereditabilità di caratteri morfologici, ma venne poco considerata la ereditabilità alla resistenza alle malattie. Un tale carattere fisiologico si presenta talvolta come un carattere unico mendeliano, in molti casi però risulta dal complesso di molti fattori che sono più o meno isolabili tra loro.

Le due memorie qui sopra annunciate, ricche ambedue di notizie bibliografiche, danno i risultati ottenuti fin' ora dai loro Autori incrociando varietà resistenti, con varietà attaccabili ma dotate di altre proprietà interessanti.

L. M.

Rivera V. — **Degenerazione granulare di tumori vegetali irradiati.** *(Boll. d. Acc. Pugliese di Scienze,* Bari, 2926, Anno I, 5 pagine, con tre figure).

L' Autore confronta le formazioni tumorali secondarie dovute a *Bacterium tumefaciens* colle formazioni ottenute da Komura irradiando apici vegetativi di *Vicia faba* con raggi Röntgen, e trova molti punti di contatto. L. M.

Rivera V. — **Effets des rayons X sur les tissus végétaux normaux et pathologiques.** (Azione dei raggi X sui tessuti vegetali normali e patologici). *(Ann. d. l'Inst. Pasteur,* Paris, 1926, T. XL, 45 pagine, con 12 figure).

Si riprende l' argomento trattato nella nota qui sopra riassunta, e che l'Autore studia già da parecchio tempo.

In generale si può dire coll' Autore che un fascio di raggi nel quale sono abbondanti i raggi duri può determinare la riduzione e la necrosi dei tessuti patologici neoplasici al principio di loro formazione o durante il loro sviluppo. Diminuendo in modo opportuno la durata dell' azione irradiante, o adoperando una luce con pochi raggi duri. l' azione terapeutica diminuisce a poco a poco fino a cessare, e può anche far posto ad una azione eccitante capace di influire direttamente sulla moltiplicazione cellulare e quindi sull'accrescimento della massa neoplastica trattata. Si può dare dunque una dose *optima* di raggi cui corrisponde una formazione tumorale talvolta molto grossa.

Pertanto si può concludere che l' irradiazione ha un potere regolatore sull' accrescimento di questi tessuti meristematici patologici, riducendolo o eccitandolo, ossia sopprimendo o accelerando l' attività di divisione delle cellule da cui sono costituiti, a seconda tanto della qualità e quantità dei raggi, quanto della radiosensibilità specifica del soggetto e dell' entità della lesione. L. M.

SANFORD G. B. — **Some factors affecting the pathogenicity of *Actinomyces scabies*.** (Alcuni fattori che hanno un' azione sulla patogenicità dell' *Actinomyces scabies*). (*Phytopathology*, Lancaster, 1926, Vol. XVI, pg. 525-547, con tre figure).

L'*Actinomyces scabies* (Thaxter) Güssow (causa della *scabbia* delle patate) è normalmente un saprofita nel terreno, e la sua attività come parassita è influenzata da altri microorganismi del terreno stesso. Vi possono essere relazioni metabiotiche o antibiotiche tra questi microorganismi e la flora del terreno, e tali relazioni possono modificarsi quando cambiano le condizioni fisiche e chimiche.

L' Autore ha cercato se e come queste modificazioni possono influire sulla patogenicità dell'*Actinomyces* e sullo sviluppo della *scabbia*. Ha messo specialmente in evidenza l' azione di certi bacterii che, modificando ed aumentando l' acidità del mezzo ambiente, ostacolano la germinazione e lo sviluppo dell' *Actinomyces*.

L. M.

HOWITT J. E. e EVANS W. G. -- **Preliminary report of some observations on ascospore discharge and dispersal of conidia of *Venturia inaequalis* — Cooke-Winter.** (Conclusioni preliminari di alcune osservazioni sulla formazione delle ascopore e sulla disseminazione dei conidii di *Venturia inaequalis* — Cooke-Wint.) (col precedente, pg. 559-563).

La temperatura media dei mesi invernali, specialmente gennaio, febbraio e marzo, ha molta influenza sullo sviluppo delle ascospore di questo fungo. Nell' Ontario queste ascospore conservano la loro capacità germinativa fino all' agosto e forse

anche più avanti. I conidii possono essere trasportati dal vento da un albero all' altro.

L. M.

Allen R. A. — **A cytological study of *Puccinia triticina* physiologic form 11 on little club wheat.** (Studio citologico della forma 11 di *Puccinia triticina* sul frumento *little club*). (*Journ. of. agric. res.*, Wathington, 1926, Vol. XXXIII, pg. 201–222, con nove tavole).

La *Puccinia triticina* Erikss. è eteroica e presenta gli stadi uredo- e teleutosporico sul frumento, quello ecidiosporico su specie esotiche di *Thalictrum*.

La sua forma 11 vive tutto l'anno nello stadio uredosporico. L' Autore ha studiato come avviene l' infezione e specialmente come si comportano i nuclei tanto del micelio del parassita, quanto delle cellule della pianta ospite.

L. M.

Heil H. — **Haustorialstudien an Struthanthusarten.** (Studio degli austorii degli *Struthanthus*). (*Flora*, 1926, N. F., Bd. XXI, pg. 40-76, con sei tavole).

È uno studio anatomico sugli austorii di questa Lorantacea parassita, e sulle alterazioni da essi provocate nelle piante ospiti.

L. M.

NOTE PRATICHE

Il Comitato. delle Epifizie in Francia ha pubblicato un volumetto di 94 pagine (**Rapport phytopathologique pour l'année 1925**) di relazioni generali e relazioni speciali delle Stazioni e Laboratorii che si occupano di malattie e nemici delle piante.

Un indice alfabetico degli Autori, delle piante e dei parassiti permette di consultare il volume e trovarvi facilmente quanto su ogni malattia è stato osservato e fatto durante l'anno 1925, in Francia.

Interessanti sono i provvedimenti per limitare la zona infetta dalla dorifora delle patate.

Interessanti pure i dati circa l'introduzione del castagno giapponese (*Tamba Guri*, *Shiba Guri* e *Coraiensis*, varietà della *Castanea crenata*) resistente alla *malattia dell'inchiostro*. M. Mangin ha potuto farne a Chevrèloup un vivaio di oltre 35000 piante e ne ha già distribuito 24800. Ha pure impiantato un esteso castagneto da frutti per averne le sementi selezionate per nuovi impianti.

***

È stato pubblicato, dalla **Secretaria da Agricoltura** di S. Paolo nel Brasile, il regolamento per la lotta contro il bruco del caffè (*Stephanoderes Coffeae)*, che contempla l'obbligo della denuncia, delle disinfezioni, ecc.

Dal *Bollettino della R. Staz. di Pat. Veg. di Roma*, 1926.

N. 3. — L. Petri sostiene la necessità di un controllo statale sull'efficacia dei nuovi anticrittogamici ed insetticidi che vengeno messi in commercio.

B. Peyronel, dopo avere accennato ai diversi funghi che in Italia possono essere causa del *mal del piede* dei cereali (oltre l'*Ophiobolus graminis* e la *Leptosphaeria herpotrichoides*, anche una *Rhizoctonia*, forse un Imenomicete, e diverse specie di *Fusarium* quali il *F. culmorum*, *F. monilioides*, *F. Poae*, *F. Graminearum*, ecc.), parla delle condizioni ambientali (basse temperature, gelate, eccesso di umidità nel terreno, parassitismo di crittogame attaccanti le foglie, insufficiente illuminazione, ecc.) che diminuiscono la resistenza dei cereali di fronte a tali agenti, e raccomanda buona sistemazione del terreno, semina a righe piuttosto distanziate, disinfezione delle sementi e, se fosse possibile, disinfezione del terreno.

M. Mencacci, in seguito a numerose e diligenti esperienze, conferma l'efficacia dell'*Uspulum* contro la carie del grano (come già sperimentata anche a Pavia e comunicato alla precedente pagina 37 di questa *Rivista*) e accenna alla probabile azione eccitante di alcuni prodotti, quali la *vegetina* e il *germisan*. Quest'ultimo ha dimostrato anche grande efficacia anticrittogamica.

l. m.

Da *Curiamo le piante!* Torino, 1926,

N. 8 e 9. — Contro il *Hyalopterus pruni*, che si era diffuso sui peschi, hanno giovato ripetute irrorazioni con decotto di legno di quassio in soluzione al 3 per 100.

Per la concimazione dei terreni infestati da elateridi, grillotalpe, melolonte, ecc., si consiglia il panello di ricino, che è un insetticida efficace.

l. m.

Dall' *Agricoltura Veneta*, 1924.

E. Malenotti comunica che in un terreno di vivaio che era stato concimato per due anni di seguito con stallatico, si trovavano numerosissime larve di maggiolini, che mancavano invece nei vivai vicini, non concimati: se ne potrebbe dedurre che lo stallatico ha esercitato come un'attrazione sui maggiolini adulti, che preferirono il terreno concimato per la deposizione delle ova.

Comunica inoltre che essendosi vangate le striscie di terreno tra una fila e l'altra di piantine ed essendovisi raccolte tutte le larve, dieci giorni dopo si trovarono nel terreno smosso delle striscie vangate tutte le larve delle striscie non vangate, dalle quali gli insetti sono emigrati nelle prime: ne deduce l'opportunità di fare quello che egli chiama la *raccolta frazionata* delle larve.

l. m.

Dal *Corriere del Villaggio,* Milano, 1926.

N. 32. — Si riportano le raccomandazioni del Dott. Chiappelli, della *Stazione di risicoltura* di Vercelli, contro la diffusione nelle risaie delle planorbe (*Planorbis corneus),* le piccole chioccioline che si attaccano alle giovani piante e le distruggono, e delle coppette *(Apus cancriformis)*, piccoli crostacei che svellono le piantine di riso appena nate. Contro ambedue si consiglia di dare l'asciutta alla risaia e spargere nelle acque piccole quantità di cloruro di calce. Contro le ova degli *Apus* sono utili le concimazioni con calciocianamide. Sarebbe pure utile, tanto contro le planorbe che contro le coppette, l'introduzione delle carpe, ma in tal caso non si può somministrare il cloro.

N. 35. — Contro il *misurino (Biston graecarius)* e gli altri bruchi dei medicai si consigliano irrorazioni con soluzioni di 150 a 200 gr. di arsenito potassico in 100 litri di acqua. Si tenga però presente che l'arsenito potassico è velenoso anche per i grossi animali erbivori, e pertanto le irrorazioni si facciano solamente quando l'erba è alta pochi centimetri e non si bagni eccessivamente il terreno.

l. m.

Dal *Giornale di Agricoltura della Domenica,* Piacenza, 1926,

N. 37. – Per distruggere le erbe infestanti nei campi di frumento, si consiglia adottare il metodo proposto in Francia delle irrorazioni con soluzioni di acido solforico: si usa l'acido solforico a 54" Beaumé in soluzione al 10 per 100 in volume (ossia 13-14 per 100 in peso), in ragione di 1000 litri per ettaro. Bisogna fare l'irrorazione quando le piante sono giovani ma hanno già sviluppato le prime foglie.

N. 40. — G. Moltisanti segnala la diffusione del *Pseudococcus citri* (cocciniglia cotonosa) anche sul carrubo. Consiglia diradare il più possibile la chioma degli alberi, e fare poi, in primavera, irrorazioni con polisolfuri di calcio, o meglio con emulsione di petrolio e di catrame al 2 per 100.

l. m.

Da *Profumi Italici*, Sanremo, 1926.

N. 7. — L. Gabotto scrive degli afidi delle rose e consiglia contro di essi irrorazioni (almeno due, a distanza di otto giorni l'una dall'altra) con soluzione di sapone nero al 2 per 100, o con infuso di quassio. Parla anche dei nemici naturali degli afidi stessi.

l. m.

Da *Il Coltivatore*, Casale Monferrato, 1926.

N. 20. — E. Malenotti insiste per i trattamenti primaverili di poltiglia bordolese con arseniato di piombo, da farsi ai meli per combattere insieme *ticchiolatura*, *ragna (Hyponomeuta)* e *Carpocapsa*. Dimostra che anche per gli alberi ad alto fusto la pratica è conveniente: viene a costare, in certi frutteti del Veronese, L. 21,20 per pianta, ma salva un prodotto di un valore di gran lunga maggiore.

l. m.

Dalla *Revue de Viticulture* Paris, 1926.

N. 1673. — Data l'insufficienza della produzione di nicotina, si è discusso al Congresso dei viticultori di Lione sull'opportunità di adoperare altro insetticida, e venne riconosciuto come più adatto (perchè innocuo per l'uomo e gli animali domestici e dannoso per gli insetti) il piretro. Si è ritenuto però ancora necessario fare studii ed esperienze per trovare il metodo più pratico di sua applicazione.

N. 1677. — Allo stesso Congresso di Lione si è discusso della necessità assoluta di organizzare la lotta contro i nemici e le malattie delle piante, perchè sia fatta cogli stessi metodi e simultaneamente, nelle

epoche opportune, da tutti gli agricoltori di una regione. Si è insistito specialmente sui trattamenti invernali colle poltiglie solfocalciche.

l. m.

Da *Le progrès agric. et viticole*, Montpellier, 1926.

N. 32. — E. Coulondre da parecchi anni tratta in inverno le viti con soluzione concentrata di solfato di ferro (35-40 chili per ogni ettolitro di acqua), irrorandola sui ceppi e tralci in modo da bagnarli completamente. Assicura che il solfato di ferro, somministrato in tal modo, è un potente eccitante della vegetazione.

Il Sg. Combes comunica che avendo piantato, per servirsene come piante-trappola, delle barbabietole in un terreno infetto da larve di maggiolini, non solo vide penetrare nelle grosse radici di tali piante delle grosse larve, ma dove il colletto affiorava sul terreno vide le femmine dell'insetto adulto deporvi le ova.

N. 34. — R. Bichet comunica che quest'anno nella Costa d'Oro si è osservato che le farfalle di *Cochylis* e di *Eudemis* possono avere ambedue parecchi massimi di volo, anche ad una certa distanza (fino di 16 giorni) per l'una e per l'altra specie. I trattamenti fatti dal 20 al 28 luglio contro la *Cochylis* dovettero pertanto essere ripetuti dal 1 all'8 agosto contro l'*Eudemis*. Bisogna dunque che i trattamenti sieno preceduti da osservazioni fatte sul posto da un agente sindacale comune per le piccole aziende, o speciale per ogni azienda grande.

N. 36. — I. P. Wagner dice di avere eliminate le lumache dai suoi frutteti ed orti spargendo, durante l'inverno, su tutto il terreno 15 chilogrammi di silvinite per ara. Aggiunge che, a sua notizia, in certe località della Svizzera e della Germania si combattono in tal modo le larve dei maggiolini nel terreno.

N. 37. — A. Beckerich richiama l'attenzione dei viticultori sopra le raccomandazioni uscite dal recente Congresso di Lione: dopo la vendemmia non bisogna considerare finita, per l'anno in corso, la lotta contro i parassiti della vite e dei fruttiferi, ma si devono fare i trattamenti invernali a base di poltiglie solfocalciche, intesi a disinfettare i tronchi ed i ceppi.

l. m.

Da *La Costa Azzurra*, Sanremo, 1926.

N. 8. – Per la *malattia della rama* dei garofani (dovuta al *Fusarium Dianthi* Prill. et Del.), dopo avere avvertito che le irrorazioni alle piante con soluzioni di sali di rame a nulla giovano e che bisogna bruciare le piante ammalate e sospendere la coltivazione dei garofani nei terreni infetti o disinfettare il terreno con 10-12 litri per mq. di soluzione di una parte di formolo in 300 di acqua, si consiglia, per la piccola coltura e se si tratta di salvare qualche varietà rara, lavare le piante in soluzione al 5 per 100 di acido fenico, o con soluzione acquosa di beta-naftolo, preparata sciogliendo 15 grammi di beta-naftolo del commercio e 45 grammi di sapone in un litro di acqua. Questa soluzione può servire anche per immergervi le boture infette prima di piantarle.

l. m.

Dalla *Phytopatology*, Lancaster, 1926.

N. 6. — E. B. Lambert, H. A. Rodenhiser e H. H. Flor dimostrano con numerose esperienze che per combattere il *carbone* e la *carie* dei cereali, oltre i trattamenti delle sementi con aldeide formica o con solfato di rame, serve molto bene il carbonato di rame.

N. 7. — F. R. Jones indica varietà di piselli resistenti al marciume radicale dovuto all' *Aphanomyces euteiches*.

A. G. Newhall consiglia fare trattamenti con poltiglia bordolese alle piantine germinanti di sedano: si riesce così ad evitare, in gran parte, i danni della *Septoria Apii* e della bacteriosi *(Pseudomonas, Apii)* con grande aumento del raccolto finale.

W. P. Fraser e G. A. Scott consigliano i trattamenti con formaldeide per combattere l' *Ustilago bromivora* che infesta l' *Agropyrum tenerum* ed altre specie di *Agropyrum*.

l. m.

Dal *Journal de la Soc. Nat. d'Hortic. de France*, Paris, 1926.

giugno. — G. Rivière e G. Pichard descrivono fioriture anormali e intempestive dei peri, che si presentano anche in primavera quando si hanno forti variazioni di temperatura e di umidità.

S. Mottet in una conferenza sopra le cure culturali da applicarsi ai rosai durante l' estate, parla anche dei trattamenti contro i parassiti animali e vegetali. Tra i primi oltre le molte larve che rodono le foglie e che si possono combattere con tutti gli insetticidi, specialmente con quelli a base di arsenico, considera pricipalmente gli afidi che devono essere combattuti col succo di tabacco, o col sapone nero, o col lisolo, o col formolo, o colla polvere di piretro, od anche con semplici irrorazioni di acqua fresca, ripetendo qualsiasi trattamento a periodi frequenti. Tra i secondi considera soltanto, come effettivamente dannosi, il *mal bianco* e la *ruggine*, e consiglia le solforazioni contro il primo, i trattamenti con sali di rame contro la seconda.

l. m.

INDICE PER MATERIA

Lavori originali.

Generalità.

Malattie dovute a parassiti vegetali.

Malattie dovute a parassiti animali.

Malattie dovute a bacterii.

Malattie dovute ad agenti atmosferici.

Malattie dovute ad agenti chimici.

Malattie dovute ad azioni traumatiche.

Malattie d' indole fisiologica.

Malattie d' indole incerta.

Fisiopatologia.

Anatomia patologica.

INDICE ALFABETICO DELLE PIANTE AMMALATE

INDICE ALFABETICO DEGLI AUTORI